№ 42. **GAZETA** Rok IV.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA,
Ekspedycja i Skład Główny.
przy ulicy Chłodnéj Nr 10.

WARSZAWA.

Dnia 4 (16) Października 1875 r.

Opłata kwartalna.
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo $^1/_2$ kop. za 5 liter.

Ustawa Warszawskiego Muzeum Przemysłowego i Rolniczego.

Uzupełniona i poprawiona według wskazówek komitetu do spraw Królestwa Polskiego, zatwierdzona dnia 19-go czerwca (1-go lipca) 1875 roku i promulgowana w numerze 59-ym Zbioru Ustaw i rozporządzeń Rządowych, brzmi jak następuje:

I. Cel i środki muzeum.

§ 1. Warszawskie Muzeum Przemysłowe i Rolnicze ma na celu dawać przemysłowcom i gospodarzom wiejskim możność naocznego badania przedmiotów, mających związek z rodzajem ich zajęć, tudzież zapoznawania się z ulepszonemi narzędziami i sposobami produkcji.

§ 2. Stosownie do celu muzeum, w skład jego wchodzą: *a*) Kolekcje mineralogiczne, botaniczne i zoologiczne w zastosowaniu do przemysłu i gospodarstwa wiejskiego: *b*) Zbiór maszyn, przyrządów i narzędzi, oraz planów i rysunków przedmiotów, stosujących się w przemyśle i gospodarstwie wiejskiem: *c*) Kolekcje produktów gospodarstwa wiejskiego, oraz wyrobów fabrycznych i rzemieślniczych.

§ 3. Oprócz powyższych kolekcji, znajdują się przy muzeum dla sprawdzania i badania w zakresie agronomji i techniki przemysłowej: *a*) Bibljoteka złożona z dzieł specjalnych, traktujących o gospodarstwie wiejskiem, technologji i t. p. *b*) Laboratorjum doświadczalne dla dochodzenia za pomocą rozbioru składu chemicznego rozmaitych materjałów i produktów.

§ 4. Środki muzeum powstają: *a*) z jednorazowych i corocznych składek członków muzeum; *b*) z opłaty za zwiedzanie muzeum i urządzanych przy nim wystaw czasowych; *c*) z ofiar dobrowolnych na urządzenie i utrzymanie muzeum; *d*) z opłaty za robienie analiz chemicznych w laboratorjum doświadczalnem znajdującem się przy muzeum, tudzież za czasowe umieszczanie w muzeum okazów wynalazków tak miejscowych jak zagranicznych.

§ 5. Muzeum zostaje w zawiadywaniu ministerjum skarbu, w wydziale departamentu handlu i przemysłu.

II. Utworzenie muzeum i jego zarząd.

§ 6. Za członków muzeum uznają się osoby, które ofiarowały na jego urządzenie i utrzymanie kwotę jednorazową najmniej 500 rub. gotowizną lub kolekcjami, albo też zobowiązały się wnosić corocznie najmniej po 25 rub. *Uwaga* 1. Pierwotnymi założycielami muzeum są: Jan Tadeusz książe Lubomirski, Józef hrabia Zamojski, kupiec pierwszej gildy Jakób Natanson, oraz dom handlowy Hielle i Dittrich. *Uwaga* 2. Pierwotni założyciele wzywają inne osoby, pragnące przynieść odpowiednią ofiarę na rzecz muzeum, aby przystępowały do liczby jego założycieli i listę takich założycieli, z wymienieniem złożonych przez nich ofiar wnoszą do ministerjum skarbu, które porozumiawszy się z generał-gubernatorem warszawskim tę listę zatwierdza. W takiż sam sposób zatwierdzają się wszystkie inne osoby, które po otwarciu muzeum zapragną wejść do liczby jego członków.

§ 7. Po zatwierdzeniu listy założycieli na drodze wskazanej w uwadze 2-ej do § 6-go, osoby te wybierają z pomiędzy siebie komitet dla urządzenia i zawiadywania muzeum.

§ 8. Komitet składa się z 12-tu członków wybierających się większością głosów na czas nieoznaczony.

§ 9. Komitet ze swego grona wybiera na dwa lata prezesa i dwóch wice-prezesów.

§ 10. W razie ubycia kogobądź z pomiędzy członków komitetu, komitet na jego miejsce wybiera innego z ogólnej liczby założycieli i członków muzeum.

§ 11. Komitet muzeum zgromadza się w miarę potrzeby, wszakże najmniej raz jeden we trzy miesiące.

§ 12. Uchwały komitetu zapadają prostą większością głosów i zapisują się w protokuły posiedzeń; w razie równości gło-

sów głos prezesa daje przewagę. *Uwaga.* Całe postępowanie piśmienne komitetu muzeum, prowadzi się w języku rossyjskim i w tym też języku układają się sprawozdania z czynności muzeum.

§ 13. Dla nadania uchwałom komitetu mocy prawnej, potrzeba obecności najmniej siedmiu członków, licząc w to i prezesa.

§ 14. Do obowiązków komitetu należy: *a*) Wyszukiwanie środków i sposobów urządzenia i rozwoju działalności muzeum; *b*) Rozkład zatrudnień muzealnych pomiędzy członków komitetu; *c*) Mianowanie dyrektora mającego bezpośrednio zawiadywać muzeum, jego pomocnika, kasjera i innych obsługujących muzeum; *d*) Układanie instrukcji dla dyrektora, jego pomocnika i innych osób znajdujących się przy muzeum, tudzież stanowienie prawideł określających korzystanie z jego zbiorów; *e*) Układanie katalogów i innych wydawnictw objaśniających przedmioty umieszczone w muzeum; *f*) Rewizja rachunków, kasy i inwentarzy muzeum, *g*) Zatwierdzanie corocznego budżetu wydatków na utrzymanie muzeum; *h*) Roztrząsanie sprawozdań o stanie i czynnościach muzeum, oraz składanie ich gdzie należy (§ 24); i) Komunikowanie się z instytucjami, stowarzyszeniami, i osobami których współudział może się okazać niezbędnym lub pożytecznym dla muzeum; *j*) Zapraszanie i wciąganie na listę członków muzeum osób, które okazały chęć złożenia na rzecz muzeum ofiary wskazanej w 6-ym; *k*) Wybór nowych członków komitetu na miejsce ubyłych, a to z ogólnego składu członków muzeum (§ 10).

§ 15. Prezes komitetu ma ogólny nadzór nad muzeum i czuwa nad ścisłem wykonywaniem instrukcji danych przez komitet; do niego należy wzywanie członków komitetu na posiedzenia; na niego się zdaje dopilnowanie, aby się postanowienia komitetu spełniały; do niego też należy komunikowanie się w imieniu komitetu z rozmaitemi władzami i osobami, tudzież zawieranie aktów zgodnie z uchwałami komitetu (§§ 14 i 25).

§ 16. Bliższy nadzór nad muzeum wkłada się na dyrektora i jego pomocnika, którzy wybierają się przez komitet z pośród osób posiadających niezbędne ku temu specjalne wiadomości naukowe.

§ 17. Na dyrektora wkłada się; *a*) Bezpośredni nadzór nad porządkiem w muzeum, tudzież odpowiedzialność za całość kolekcji; *b*) Składanie komitetowi wniosków tyczących się zapobieżenia potrzebom muzeum, gdyby to przekraczało granice jego władzy otrzymanej od komitetu; *c*) Układanie anszlagów corocznego budżetu wydatków muzeum tudzież sprawozdań z jego działalności.

§ 18. W razie choroby lub nieobecności dyrektora, jego obowiązki pełni pomocnik.

III. Użytkowanie z muzeum i jego działalność.

§ 19. Muzeum Przemysłowe i Rolnicze otwiera się dla publiczności w dni i godziny przez komitet oznaczone. Za zwiedzanie muzeum pobiera się opłata umiarkowana, której wysokość oznacza komitet. *Uwaga.* Za wyjątkowem upoważnieniem dyrektora pozwala się też w czasie niewyznaczonym na zwiedzanie muzeum, szczegółowo oglądać maszyny, kopiować rysunki, czytać książki w bibljotece podręcznej, tudzież korzystać za oznaczoną przez komitet opłatą z laboratorjum znajdującego się przy muzeum.

§ 20. Dla zapoznawania z ulepszonymi sposobami i środkami produkcji, muzeum może w swym lokalu urządzać czasowe wystawy najnowszych maszyn i narzędzi, tudzież wzorowych produktów i wyrobów tak miejscowych jak zagranicznych pewnych odrębnych gałęzi przemysłu lub gospodarstwa wiejskiego.

§ 21. W celu upowszechnienia wiadomości technicznych zakresu gospodarstwa wiejskiego i przemysłu, urządzają się w muzeum, za osobnem w każdym wypadku zezwoleniem władzy właściwej w drodze prawem ustanowionej, odczyty publiczne, mające związek z naturą działalności i celami muzeum, przyczem wkłada się na komitet obowiązek i odpowiedzialność kierowania się wszelkiemi wydanemi i wydać się w przyszłości mogącemi przepisami, co do sposobu upoważniania podobnych odczytów.

§ 22. W laboratorjum muzeum, za wynagrodzeniem przez komitet oznaczonem, mogą się odbywać rozbiory chemiczne gleby, sztucznych nawozów i innych rzeczy, mających zastosowanie w gospodarstwie wiejskiem lub przemyśle.

§ 23. Muzeum ogłasza katalogi swoich kolekcji, szczegółowe opisy ulepszonych maszyn i sposobów produkcji, oraz inne wydawnictwa mogące służyć do upowszechnienia pożytecznych wiadomości z dziedziny przemysłu i gospodarstwa wiejskiego.

§ 24. Roczne sprawozdania z czynności muzeum składają się w departamencie handlu i przemysłu, rozsyłają się wszystkim członkom muzeum, oraz drukują się w *Dzienniku Warszawskim* i innych gazetach według woli komitetu.

IV. Prawa i przywileje muzeum.

§ 25. Muzeum na zasadzie ogólnych praw cywilnych, ma prawo nabywać w osobie swojego komitetu nieruchomości na potrzeby muzeum, tudzież odstępować takie nieruchomości znajdujące się w jego posiadaniu.

§ 26. Dla przyczynienia się do rozwoju muzeum, pozwala mu się przyjmować ofiary dobrowolne, tak w pieniądzach jak w okazach i kolekcjach przydatnych dla muzeum.

§ 27. Muzeum ma pieczęć z napisem „Warszawskie Muzeum Przemysłowe i Rolnicze“.

§ 28. Mienie tak ruchome jak nieruchome należące do muzeum stanowi nietykalną jego własność; która może być ustąpiona dla innej ogólnie pożytecznej instytucji jedynie w razie zamknięcia muzeum na drodze w § 29-tym wskazanej.

§ 29. Zamknięcie muzeum może nastąpić z uchwały ogólnego zgromadzenia jego członków, zapadłej większością najmniej dwóch trzecich części całkowitej liczby założycieli i członków. Toż samo zgromadzenie ogólne stanowi, jakiej powszechnie pożytecznej innej instytucji ma być oddane mienie muzeum.

(P. T.)

ZAKŁADY PRZYSUSKIE.

Przedewszystkiem Przysucha posiada około 300 włók lasu zagospodarowanego starannie i obsiewanego corocznie po wycięciu poręb. Rozłożone są one na pochyłościach, staczając się lekko ku dolinie, w której głębi płynie mała ale bystra rzeczka Radomierz. Ona to rozkopana w stawy i ujęta w śluzy, jest głównym motorem poruszającym zakłady fabryczne. Na jej brzegach też rozciągają się wsie zamieszkałe przez górników i robotników.

Ruda, której pokłady znajdują w wielu bardzo miejscowościach, wydobywa się z głębokości 15-tu do 20-tu sążni, a pokłady grubsze są od 3-ch do 12-tu cali. Wydobywa się je za pomocą studni zwanych przez górników *sztolniami* które przewier-

cone gęsto na pewnej przestrzeni, łączą się między sobą podziemnemi galerjami.

Niekiedy ruda pokryta jest warstwą piaskowca, który przebić potrzeba by się do niej dostać; często bardzo woda zalewa sztolnie, i przeszkadza robocie, trzeba ją dopiero odprowadzać za pomocą rozmaitych przyrządów. Są miejscowości, gdzie pokłady rudy grożą wyczerpaniem: jest to druga klęska zagrażająca niektórym fabrykom, chociaż być może, iż nowe i staranniejsze poszukiwania odkryłyby głębsze pokłady. Są to jednak przypuszczenia dotąd nie stwierdzone faktem, a przytem kto wie, czy przemysł dający tak małe zyski, mógłby się opłacać przy zwiększonych kosztach wydobywania wody ze zbyt głębokich pokładów. Ruda kopana u nas, nie należy do zbyt bogatych, wydaje bowiem żelaza od 30% do 33%, rzadko bardzo i wyjątkowo 35%. Kiedy więc porównamy ją z rudami innych krajów, a mianowice: Szwedzkiemi, Angielskiemi i niektóremi Rossyjskiemi, które dają 70% a nawet 75% i 80% żelaza, zrozumiemy jedną z trudności tego przemysłu u nas, skoro musi znosić konkurencję, do której już natura źle go usposobiła.

Fabryki Przysuskie wypalają rocznie od 12,000 do 15,000 siągów, i stosownie do tego produkują 20,000 centnarów żelaza lub więcej, regulując się w produkcji do cen bieżących, które są nadzwyczaj zmienne. Ceny te wygórowane w czasie wojny francuzko-pruskiej, teraz spadły znacznie, tak iż przeszły i obecny rok jako najniepomyślniejsze dla tego przemysłu uważać można.

W podobnych warunkach los robotników fabrycznych świetnym być nie może. Nie wiem i nie przesądzam jaki on jest w innych większych lub korzystniejszych fabrykach, opiszę tylko to co mam przed oczyma, gdyż sąsiadując z Przysuchą mam częstą styczność z jej pracującą ludnością.

Ludność ta zwłaszcza w 1863 roku posiadała bardzo nie wiele gruntu, którego zresztą nie mogłaby przy innym fachu uprawiać. Każda osada włościańska ma 2½ morgi gruntu z gruntu więc tego żadna rodzina wyżyć nie może.

Męzka część ludności pracuje przy fabrykach, a praca ta rozpada się na rozmaite działy. Niektórzy kopią rudę, czyli są górnikami właściwymi, inni pracują przy wielkim piecu, wyrabiając surowiec na żelazo sztabowe, krutowiznę, blachy, obręcze i t. p.

W ogóle robotników zajętych w ten sposób jest około 150, nie rachując tych co znajdują zarobek przy rąbaniu siągów i wypalaniu węgli oraz wożeniu ich do fabryki. System zapłaty jest wydziałowy, i takowa uskutecznia się co miesiąc.

Górnik płatny jest od pewnej miary wydobytej rudy, po kop. 60 za wóz. Zarobek jego jednak zależy od szczęścia i siły. Jeśli trafi na gruby pokład rudy, może cały wóz i więcej nawet przez dzień ukopać, ale jeżeli zamiast tego pokład rudy jest cienki, lub co gorsza, przekładany iłem, robota jego jest ciężka, mozolna, a mało korzystna.

W każdym razie podziemna praca w ciemności i wilgoci jest niezdrową, czego najlepiej dowodzi sam widok ludności fabrycznej drobnej, o cerze bladej, wpadającej w ołowiane barwy.

Niemniej szkodliwą jest także robota przy wielkich piecach, a szczególniej pudlingarniach, gdzie gorąco dochodzi do tak nadzwyczajnej siły, iż robotnicy do naga prawie rozbierać się muszą, ażeby w tej piekielnej atmosferze wytrzymać.

Przy wielkim piecu idącym nieustannie przez większą część roku, bez względu na święta, gdyż doprowadzenie go do stanu koniecznego gorąca wymaga wiele czasu, robotnicy pracują przez całe 24 godzin z rzędu. Robota ich jest rozmaita, podrostki tłuką rudę prażoną, inni wiozą ją do gichty i rzucają z góry do pieca, przekładając stosowną ilością węgla, inni mieszają roztopioną massę, szumują ją. Roboty te wymagają rozmaitej siły i wprawy, to też przy podziale zapłaty, która uskutecznia się ryczałtem za ilość wyprodukowanego przez miesiąc surowcu, jedni biorą więcej, drudzy mniej.

W ogóle zapłata robotników przy wielkiem piecu wynosi przeciętnie od 40 do 100 zł. miesięcznie, oprócz tak zwanych majstrów, którzy otrzymują czasem do 200 zł. miesięcznie. Zarobek to niezły, ale mało jest tak szczęśliwych: ogół robotników rachować można na 60 lub 80 zł. miesięcznie. Są jednak miesiące, w których piec jest nieczynny, mianowicie w latach kiedy żelazo źle płaci; są takie (przy rozgrzewaniu pieca i początkowej robocie), kiedy ilość wyprodukowanego surowcu jest mniejsza Wszystkie te niedobory dotykają robotnika i zmniejszają znacznie jego roczny dochód.

Cięższą nierównie niż przy wielkim piecu jest robota w pudlingarni i walcowni. Tutaj gorąco jest tak wielkie, iż nie przyzwyczajonym do podobnej atmosfery zdaje się ona do nieznniesienia. Robotnicy też zmieniają się kolejno przy piecu pudlowym co półtorej godziny i jeden po drugim biorą na siebie robotę mieszania wrzącego żelaza. Dzień roboczy trwa 12 godzin, od 6-ej rano do 6-ej wieczór, i od 6-tej wieczór do 6-ej rano, bo robotnicy się zmieniają, ale robota trwa dzień i noc, i przerywa się tylko na 12 godzin w niedzielę i święta.

Robota przy pudlingarni trochę większe zyski przynosi niż przy wielkim piecu. Sam widok jednak tej roboty sprawia niezmiernie przykre wrażenie. Ludzie na wpół nadzy, ciekący potem, poruszający drągami massę żelaza roztopioną do białości, przyglądający się kolorowi tej massy, której własności poznają tym sposobem, kiedy oko zaledwie znieść może jej widok bez olśnienia, przypominają pierwotne przekleństwo ciążące nad pracą, wykonywają ją koniecznie z uszczerbkiem zdrowia i życia.

Nieraz odbywszy swoją kolej męczarni przy piecu pudlowym, robotnicy nie zważając na porę roku, rzucają się w wodę dla ochłody, lub wybiegają na mróz i śnieg.

Łatwo zrozumieć, że ciągłe przechodzenie z atmosfery rozpalonej do zimna i mrozu, usposabia do chorób zapalnych, mianowicie też do zapalenia płuc, na które niezmiernie często zapadają, i że przebywanie kilkunastu godzin dziennie w gwałtownych potach musi wycieńczać organizm.

Gdybyć przynajmniej robotnicy fabryczni odżywiali się stosownie i starali się odzyskać za pomocą posilnych pokarmów siły utracone w ten sposób? Ale dzieje się przeciwnie. Jak ogół włościan, robotnicy fabryczni, poprzestają na pożywieniu roślinnem, a za to używają wiele wyskokowych napojów, z uszczerbkiem własnego zdrowia i dobrobytu rodziny.

Faktowi temu jednak dziwić się nie można, wyskokowe napoje na razie podbudzają siły i stają się konieczną potrzebą dla organizmów nie prawidłowo odżywianych. Kawałek mięsa wprawdzie mniej kosztuje od kwaterki wódki przy dzisiejszych jej cenach, ale wódka stała się nałogiem i artykułem niezbędnym, kiedy mięso wydaje się dotąd zbytkiem dla naszych wieśniaków.

Rada na to znalazłaby się w zdrowych pojęciach; zkądże jednak robotnicy fabryczni nabyć ich mają? Stan ich oświaty jest bardzo nizki, i zapewne zniżać się będzie coraz więcej.

Do roku 1863 istniała tutaj szkółka, utrzymywana dla dzieci robotników staraniem właścicieli, w miejscowości dogodnej i wybranej tak, by stanowiła punkt środkowy pomiędzy osadami fabrycznemi. Dzisiaj ta szkółka już nie istnieje; wprawdzie całe prawie dorosłe pokolenie umie czytać, ale następne już tego

umieć nie będzie. Obecnie robotnicy prenumerują wspólnemi siłami Zorzę i Przyjaciela dzieci. Istnieje także pomiędzy nimi stowarzyszenie pomocy wzajemnej w razie choroby. Tak robotnicy jak oficjaliści fabryczni składają po groszu od złotego zarobku na utrzymanie doktora i aptekę.

Ponieważ zarobek robotników nie zawsze wystarcza na utrzymanie rodziny, często bardzo zostawiają go w karczmie, zamiast użyć na potrzeby rodziny, kobiety przeto ze wsi górniczych zwykle wychodzą gromadnie w czasie żniw do okolic rolnych, szukając roboty, pod nazwą bandosów.

Oprócz żniwnego zarobku, żony i dzieci górników trudnią się w lecie i jesieni zbieraniem poziomek, grzybów, orzechów i malin, w które obfitują zwykle lasy otaczające ich mieszkania. Wsie zamieszkałe przez nich są w ogóle bardzo malownicze, rozrzucone wśród parowów nad brzegiem strumieni, otoczone wieńcem borów.

(*G. P.*)

* WYRABIANIE PASTY DRZEWNEJ.

(W.) Sto części trocin, najlepiej z drzewa miękiego, gotuje się przez pół godziny w koncentrowanym roztworze ze stu części siarczanu glinki i potrzebnej ilości wody, poczem zostawia do ostygnięcia. Następnie w temperaturze wrzenia rozpuszcza się 50 cz. kleju w 100 cz. wody, i ten roztwór klejowy miesza się ściśle z bejcowaną mąką drzewną, ugniata, wałkuje pomiędzy matami, i poddaje silnemu ciśnieniu w prassach. Massa początkowo bardzo rozkruszalna, po powolnem wysuszeniu na powietrzu otrzymuje wysoki stopień mocy. Skoro stanie się dosyć ścisłą, wilgoci się ją często rozcieńczonym roztworem potażu w wodzie, i po trzy do czterokrotnem zwilgoceniu takim pięcioprocentowym roztworem potażu, dobrze suszy. W ten sposób pojedyńcze części drzewne mocno spajają się i zupełnie twardnieją. Można również massę kleistą pociągnąć roztworem dwóchromianu potassu zamiast roztworem potażowym, przez co stanie się nierozpuszczalną w wodzie i stwardniałą. Samo z siebie wynika, że do bejcy glinkowej można dodawać rozmaite barwniki albo też surowe drzewa farbiarskie, ażeby przez to otrzymać kolorowe płyty drzewne lub też inne kształty.

Aparat przenośny do ogrzewania,

pomysłu

Juljana Paryczko.

W r. 1865 pan P. przypatrując się wrzeniu wody w samowarze, a więc sile, która z tak wielką oszczędnością paliwa zagotowywa wodę w tak krótkim czasie, powziął szczęśliwą myśl i takową w czyn wprowadzając, zaczął próbować czy potrawa nie da się ugotować. Otrzymawszy przychylny rezultat w tej mierze, zbudował pan Paryczko odpowiedni przyrząd, który wielkie korzyści, zwłaszcza dla wojska przynieść jest w stanie, jak zapewniać miały Komissje do zbadania tego apparatu, albo raczej *Kuchni Pochodnej*, wyznaczone.

Otrzymał na to odpowiedni *List przyznania* od właściwej Władzy wynalazca, ale nie strudzony na polu działalności, pragnął aby pomysł jego obszerniejsze znalazł zastosowanie, pracował i oto wiadomości jakiemi podzielić się możemy z czytającymi.

Pan Paryczko wynalazł *Aparat przenośny*, który tak do gotowania wszelkich potraw, ogrzewania wody, przyrządzania paszy dla inwentarza, wytwarzania pary, jak niemniej do wszelkich innych przedmiotów i gotowań oraz ogrzewań służy, nie tylko w małych ale i w znaczych rozmiarach

Przyrząd ten w jakiekolwiek naczynie wstawiony, czy to porcelanowe, czy też metalowe, szklanne lub drewniane, ogrzewany z wewnątrz spirytusem, drzewem albo węglami drzewnemi lub kamiennemi, przynosi znaczną oszczędność w paliwie i czasie, zagotowywując znajdujący się na około siebie płyn lub też produkta.

Użycie tego przyrządu mogłoby być wielostronnem, to jest nadaje się on do rozmaitych potrzeb. Tak w małem jak i dużem gospodarstwie znajdować się on może, bowiem jest łatwym do oczyszczenia, gdyż jest rozbieralny, a wydatek na niego jest niewielki i wkrótce pokrytym zostaje przez zyski jakie przynosi. Niebezpieczeństwa żadnego przy użyciu nie przedstawia.

Szczegółowo rzecz objaśniając, powiadamy:

1) *Aparat* albo *przyrząd przenośny* nie potrzebuje wyboru opału, bowiem jakimkolwiek materjałem palnym ogrzewany być może, przyczem wewnętrzne jego urządzenie jest tego rodzaju, iż siłę paleniska można zwiększać lub zmniejszać, a tem samem gotowanie przyspieszać lub odwlekać.

2) *Aparat* ten w jakimkolwiek rozmiarze użyty, może służyć z wielką wygodą i korzyścią tak pojedyńczym osobom jak i massie ludności lub wojska. Wyboru miejsca nie wymaga.

3) Rzeczony *aparat* również może być użytym w zakładach kąpielowych, gdyż z łatwością zastępuje kosztowne naczynia miedziane i żelazne nie zajmując dużo miejsca, bowiem wpuszczony w wannę choćby drewnianą, napełnioną wodą, zagotowywa takową nadzwyczaj szybko.

4) *W aparacie* tym, jest sztucznie urządzony ruszt, który pochłania dym, a przez takie działanie palenisko zwiększa się do maximum, gdyż cug płomienia utrzymuje ogień.

5) *Aparat* ten jest trwałym, bowiem z blachy metalowej wyrabiany być może, większych zaś rozmiarach tylko grubości ścianek jego ulega zmianie. Przy tem jest on łatwo przenośny.

6) W rzeczonym *aparacie*, w przykrytych naczyniach można daleko prędzej wszelkie potrawy nawet bez kucharza lub kucharki przyrządzać. Nadto wszystkie dotychczas istniejące samowary można z małym kosztem na nowy system wyżej opisany przerabiać.

Z powyższych danych widzimy, że znaczenie tego przyrządu byłoby wielkiem tak dla ludności biedniejszej jak i zamożniejszej, albowiem przyrząd ten nietylko ma zagotowywać wodę i przysposabiać inne pokarmy, ale zarazem wydzielać z siebie pewien cieplik, co wszakże jest względnem do wielkości jego.

Aparat wyżej rzeczony przy odpowiedniem urządzeniu ma także służyć za suszarnię tak użyteczną i potrzebną w wielu miejscowościach, jak np. browarach do suszenia jęczmienia, oczyszczenia naczyń; — w fabrykach tabacznych do suszenia tytoniu lub kolorowania tegoż; — w gospodarstwie wiejskiem, a w szczególności przy wilgotnych zbiorach wszelkiego rodzaju ziarna, jakoto: jęczmienia, żyta, pszenicy — osuszać takowe można bez uszkodzenia i przypalenia, jak to mimo ścisłego dozoru często ma miejsce w suszarniach zwykłych. W podobny sposób osuszać się dają korzenie, owoce wszelkiego gatunku, a to wszystko z wielką praktycznością i niewielkim zachodem się robi.

Na wynalazek ten otrzymał już w Królestwie Polskiem pięcioletni patent pan Juljan Paryczko, a zwłoka jaką widzimy

w wystawianiu pododnych przyrządów, ma leżeć w tem, iż podobno poszukuje wspólnika, któryby oprócz pewnego kapitaliku, posiadał znajomość praktyczną roboty tokarskiej i blacharskiej.

Koszta małego przyrządu do naczyń 3 kwarty objętości mających, wynoszą stosownie do materjału od 2 Rsr. do 10,— większy przyrząd do naczyń od 20 do 30 wiader objętości mających, wynosi od 10 do 30 rsr.

Nie przesądzając znaczenia wynalazku, daliśmy faktyczny jego opis.

K. P. . .

O WÓDCE.

(W). Wódka jest mieszaniną alkoholu z wodą i otrzymuje się przez dystylacją płynów alkoholowych, jakie odbyły fermentację. Wzajemny stosunek alkoholu i wody w danej mieszaninie może być bardzo rozmaity; prócz tego znajdują się w wódce inne jeszcze domieszki, jak np. olej fuzelowy i t. p., co nadaje różnym naturalnym wódkom rozmaity i odrębny smak i zapach.

Fabrykacja wódki nie była znaną starożytnym. Pisarze greccy i rzymscy nie wspominają o niej wcale. Ludy starożytne, posiadając mocne wina nie uczuwały potrzeby wyrobu napojów odurzających, jak ludy północne. Prawdopodobnie wyrób wódki jest wynalazkiem wschodu i ztamtąd przez arabów dostał się do Europy. Najpierwsze przyrządy dystylacyjne znane były arabom. Składały się one z retort i odbieralników, które przy nastąpionej destylacji wilgocone były dla oziębiania mokremi płatami sukiennemi. Sposób ten, w czasie wojen krzyżowych znanym już był na zachodzie. Najdawniejszemi pisarzami, którzy wspominają o wódce, są: Marcus Grăcus (w VIII stuleciu) i Rhezes (około 900 r.). W dwunastym stuleciu, Albuciasis, wynalazł przyrząd dystylacyjny, za pomocą którego wydzielał z wina wyskok i destylat w taki sposób otrzymywany nazywał się *Vinum ustum*. Obszerniejsze wiadomości o wyrobie wódki znajdujemy u Arnolda Villa Nova i u Rajmunda Lully zwanego także Lull i Lullinsem, urodzonego na Majorce w r. 1235 a zmarłego w r. 1315). Ten ostatni przebywał długo pomiędzy saracenami w Afryce i od lekarzy arabskich nauczył się wyrabiać wódkę, którzy używali jéj jako środka lekarskiego. Stanowi on w swoich pismach siłę wyskokową jako kwintessencją, wspomina o kilkakrotnej dystylacji celem wzmocnienia wódki i mówi: „stanowi ostatnią pociechę ciała ludzkiego“. Z tego także czasu pochodzi nazwa łacińska: *Aqua vitae*, woda życia (Eau de vie).

W czternastym stuleciu, podług Aleksandra Tassoni, sprzedawano wódkę jako środek lekarski przeciw morowej zarazie i chorobom duszącym.

Późniejsi pisarze jak Basitius Valentinus i Michał Gavonarola (w XV i XVI stuleciu) dają już bliższe opisy wyrobu wódki jak również aparatów, mianowicie ten ostatni wydał traktat *de conficienda aqua vitae*.

Zdaje się, że w XV stuleciu wódka coraz więcej upowszechniała się, z początku wszakże tylko jako środek lekarski. Wyrabiano ją w aptekach i sprzedawano jako lekarstwo uniwersalne. Tak ją uważa Michael Schrick w swoim opisie wody palącej.

Zbytnie zalecanie ze strony lekarzy przyczyniło się znacznie do szybkiego rozszerzenia, rozpowszechnienia i używania wódki. Już w szesnastym stuleciu wyrób wódki stanowił proceder. Pijanie jej przeniosło się z aptek do łazienek i domów gościnnych i bardzo szybko upowszechniało, a nawet zdaje się, że musiały dziać się nadużycia w piciu wódki, gdyż około 1524 r. znajdują się już zakazy przeciw jej używaniu nadmiernemu. Podług Moleszota, wynalazek wyrobu likierów należy przypisać tej okoliczności, że włosi, którzy bardzo polubili wódkę, starali się poprawić jej smak przez dodatek cukru i korzeni. Powstałe w taki sposób likwory i likiery, przygotowane były przez Włochów na wesele Henryka II z Katarzyną Medycyjską i znalazły bardzo prędkie upowszechnienie. Rozporządzenia mające na celu ograniczenie użycia wódki, wydawane przez Landgrafa Wilhelma III i Filipa wspaniałomyślnego heskiego, niektórych książąt saskich Gustawa I, nic nie pomogły. Przeciwnie, upowszechnienie bardzo prędko postępowało, a sztuka dystylacji nie pozostała nie znaną nawet najmniej wykształconym narodom Azji północnej i Ameryki, a nawet hotentotom, a mahometanie, tłumacząc sobie łagodnie koran, zabraniający im używać wina, starali wynagrodzić to sobie użyciem wódki.

Do tego czasu wódka wyrabianą była z wina, i prawdopodobnem jest, że przy końcu szesnastego stulecia zaczęto używać żyta do jej wyrobu. Daleko później, a prawdopodobnie dopiero w 70 roku zeszłego stulecia, jakto okazuje się z rozpraw akademji szwedzkiej, próbowano używać kartofli do otrzymywania wódki, a od pięciudziesięciu lat kartofle stały się głównym materjałem do wyrobu wódki.

Wytapianie szkła bezkolorowego z siarczanu potażu zamiast sody.

(K.) Przy zwykłym sposobie wytapiania massy szklannej, w skład której wchodzą sól glauberska zamiast sody, dotychczas jeszcze nie znano sposobu otrzymania szkła zupełnie bezkolorowego, zdatnego na wyrób przedmiotów w środku pustych jak klosze, flakony i t. p. Do niedawnego jeszcze czasu szkło wyrobione na soli glauberskiej nie mogło również być użytem na zwierciadła; dopiero fabryka Gobena około Aachen pierwsza dosięgła w wyrobie szkła wspomnionego, owego stopnia bezbarwności, niezbędnego do wyrobu luster. Lecz przedmioty puste, półkryształ i t. p. nie mogą być wyrabiane ze szkła podobnego,—gdyż przy nieznacznej grubości kilku centimetrów, — okazują widoczną zielonkowatość. Ponieważ zaś massy szklanne ze solą glauberską są nierównie tańsze od tych, których zasadę stanowi soda, byłoby zatem rzeczą wielce pożądaną udoskonalenie wyrobu pierwszych.

Obecnie w niektórych zagranicznych zakładach przyjęto oryginalny sposób otrzymania ze soli glauberskiej szkła, nieustępującego w białości swej szkłom sodowym, który przeto zasługuje na szczególną uwagę praktyków; zanim jednak przystąpimy do opisania tego sposobu przytoczemy tu kilka danych teoretycznych które mu posłużyły za zasadę.

Wiadomo, że wszystkie szkła potażowe, czy to wyrobione ze sodą lub też solą glauberską, posiadają same przez się kolor zielonkowy. Nieprzyjemny ten odcień łatwo można oddalić przez dodanie nadtlenku manganezu, — jeżeli szkło wytapia się ze sodą; lecz jeżeli massa jego została wytopioną na soli glauberskiej, — zadanie utrudnia się, — gdyż w tym razie w skład naboju wchodzi węgiel, paraliżujący działanie czarnego manganezu. Węgiel redukuje nadtlenek obojętny, — tymczasem dla zamaskowania odcienia zielonego niezbędną jest obecność w szkle swo-

bodnego tlenniku, dającego zafarbowanie fioletowe dopełniające kolor zielony. Może być, że ulatniający się kwas siarczany przy topieniu massy ze solą glauberską i węglem działa również szkodliwie na odcień szkła otrzymanego, (redukując nadtlenek manganezu podobnie jak węgiel), lecz co do tego nie można dziś jeszcze wyrzec nic stanowczego.

Jakim więc sposobem usunąć działanie węgla? Zadanie na pozór zdaje się bardzo łatwem: potrzeba tylko przetopić massę na szkło bez manganezu, — następnie do otrzymanego szkła płynnego dodać takowego i podtrzymywać topienie przez czas niejaki. Lecz doświadczenie okazuje, że przy takich warunkach bardzo trudnem jest a nawet niepodobnem osiągnięcie jednostajnego działania nadtlenku manganezu na szkło, które na dnie tygla zafarbuje się mocnym kolorem fioletowym, — gdy tymczasem warstwy wierzchnie zatrzymają pierwotny odcień zielonawy.

Sposób dozwalający otrzymywać ze soli glauberskiej szkło najzupełniej bezkolorowe, zasadza się na wyrobieniu tak nazwanego szkła hartowanego (Calciglas). Cała rzecz polega na tem, aby po roztopieniu naboju z piasku, wapna, soli glauberskiej i węgla, natychmiast wylać szkło płynne do zimnej wody, — przyczem massa w skutek raptownego ochłodzenia, — rozdrabnia się na proszek delikatny. Szkło tak rozdrobnione suszy się, miesza z materjami bielącemi, jak czarny manganez, saletra i t. p., następnie przetapia powtórnie i otrzymuje produkt bezkolorowy. Przyczyną pomyślnego rezultatu w tym sposobie, stanowi możność dokładnego zmięszania szkła rozdrobnionego z materjami bielącemi, — czego niepodobna było osiągnąć przy zmięszaniu roztopionej massy szklannej z manganezem i innemi potrzebnemi materjami. Sposób ten jak widziemy nie jest skomplikowanym, i zastosować go można do każdego pieca hutniczego.

W tym celu na około ognisk umieszczają się żelazne naczynia z wodą, — od których przeprowadzone są rynny gliniane lub kamienne do tygli hutniczych. Rynnami temi spuszcza się szkło do wody, same zaś tygle, odróżniają się od zwykłych tem tylko, że z boku posiadają otwór zamykany w czasie topienia klapą żelazną laną, wewnątrz której krąży bezustannie woda. Gdy nabój roztopił się czyli zamienił w szkło płynne, klapy otwierają się i massa spływa rynnami do naczyń z wodą, gdzie natychmiast rozdziela się na drobne części. Operacja ta wymaga bacznej uwagi (jak również dokładnej konstrukcji klap), dla zamknięcia w czasie właściwym przypływu roztopionego szkła do wody. Tym sposobem usuwa się niebezpieczeństwo związane z natychmiastowem wydzielaniem ogromnej ilości pary wodnej.

Nabój dla szkła hartowanego składa się, jak powyżej wspomniano: z piasku, soli glauberskiej, wapna i węgla. Materjały te mięszają i przetapiają bez żadnego domięszania, — otrzymane zaś szkło drobne, — rozsypuje się równą, niezbyt grubą warstwą na podłodze zakładu, gdzie wysycha przy zwykłej temperaturze. Następnie otrzymany proszek szklanny z domieszaniem szkła zbitego, nadtlenku manganezu i t. p. może być przetopionym w tymże samym piecu lub oddzielnym, lecz jednakowej z nim budowy. Działanie bielące nadtlenku manganezu w danym wypadku nie spotyka już przeszkody w materjach redukujących — jak to ma miejsce przy bezpośredniem topieniu czarnego manganezu z surowemi materjałami naboju.

Na pozór nowy sposób wymagający dwukrotnego topienia, nie powinien by być ekonomicznym, wskutek zbytniej straty czasu i materjału opałowego. W istocie jednak tak nie jest. Temperatura pieca do topienia szkła bywa bardzo wysoką, — otwiera się on bowiem tylko na czas krótki przy napełnianiu tygli. Z tego powodu topienie odbywa się prędko. i może nastąpić jeszcze prędzej przy wprowadzeniu sposobów udoskonalonych, niedawno proponowanych, o których będziemy mówić w odzielnym artykule.

Lecz w każdym razie 12 do 15-tu godzin najzupełniej wystarcza do roztopienia zawartości tygla ważącej kilka centnarów; Co zaś dotycze przetopienia szkła hartownego, — takowe, jak łatwo się domyśleć, idzie jeszcze prędzej od topienia samego naboju. W ogóle, tak jedno jak i drugie potrzebuje jeżeli nie mniej to pewnie nie więcej czasu i materjału opałowego, niż to ma miejsce przy zwykłym sposobie, gdy obie wspomniane operacje połączone są w jedną. Wprawdzie traci się gorąco przetopionego naboju przy wylewaniu szkła płynnego do wody, —lecz z drugiej strony proces obielenia według nowego sposobu, przez dokładniejsze zmięszanie szkła z odczynnikami bielącemi, powinien odbywać się nietylko lepiej, lecz i daleko prędzej, niż to ma miejsce przy dawnym sposobie. Jeżeli nadto przyjąć w rachubę że nowy sposób nastręcza środek zastąpienia sody nierównie tańszym od niej siarczanem potażu, to wyższość pod względem ekonomicznym bez kwestji będzie po stronie nowej metody.

Sposób opisywany, zaczyna już wchodzić w użycie we Francji, Hollandji i Belgji, — z powodu zaś wybornych rezultatów jakie wydał, zasługuje aby został rozpowszechnionym.

(*T. S.*)

WYWABIANIE PLAM TŁUSTYCH.

(W.) Jeżeli zastarzałe plamy tłuste na białych tkaninach nie rozmiękczają i nieusuwają się od zwykłego ługu, to pierze się je w ługu potażowym a potem w ciepłej wodzie.

Plamy tłuste na rzeczach ciemnych, szczególniej przy delikatnych lub nietrwałych farbach, należy wycierać żółtkiem jajka, utartego z niewielką ilością żółci bydlęcej lub wódką; po usunięciu plamy miejsce to płucze się w czystej wodzie.

Plamy tłuste na tkaninach jedwabnych wywabiają się pocierając szmatką maczaną w olejku bergamutowym, lub też olejku terpentynowym rektyfikowanym, i trzymając w cieple. Jak tylko plamę rozpuści się i ogrzeje, kładzie się z obu stron bibułę i pociąga gorącem żelazkiem do prasowania. Po wsiąknięciu plamy w bibułę, miejsce to wilgoci się wyskokiem albo wodą kolońską Z jedwabiu czarnego wyciąga plamę tłustą kreda hiszpańska, zwłaszcza sucha.

Z tkanin jedwabnych, które nie znoszą wilgoci, wywabia się plamy tłuste za pomocą wyssania. W tym celu bierze się 3—4 stambułki gliniane (fajki nowe) tłucze w moździerzu na mielutki proszek, miesza takowy z $^1/_2$ łut. miałko utłuczonego kwiatu muszkatołowego i $^1/_2$ łut. goździków korzennych, mieszaniną tą posypuje się grubo miejsca splamione, kładzie na to czysty biały papier, i przyciska się przez minutę gorącem żelazkiem od prasowania. Gdyby od tego plama niezostała jeszcze wywabioną, to jeszcze raz posypuje się wzmiankowany proszek i ponawia całe postępowanie. Zupełnie zastarzałe plamy tłuste i olejne, wilgoci się pierwej cokolwiek oliwą, i trzyma tak parę minut przed posypaniem proszkiem. Proszek ten działa także skutecznie na plamy tłuste na suknie i aksamicie. Do sukna można oprócz tego używać spirytusu kamforowego. Plamy napawa się nim, potem podkłada z pod spodu i wierzchu bibułę i prasuje gorącym żelazkiem. —

(*Muster Zeitung*).

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Szkło twardsze od djamentu. Nowe próby hartowania szkła, o których już nieraz donosiliśmy, pobudziły p. Makintosch'a z Londynu do dalszych poszukiwań, których rezultatem jest wiadomość, że przez zastosowanie płynów zimnych jak lód, można nadawać silnie ogrzanym massom *szkła, grafitu, niekrystalizowanego węgla, szlaki* i innych substancij, *niesłychany stopień twardości.*— Zahartowane szkło staje się tak twardem, jak drogie kamienie, które ma naśladować, a sproszkowane może służyć do polerowania drogich kamieni. Jeśli szkło zostanie w naczyniu platynowem ogrzane do miękości i nagle oziębione w mieszaninie silnie oziębiającej, to w pewnych warunkach staje się jeszcze twardszem od djamentu. Odkrycie to będzie ważnem, szczególniej dla techników przy wierceniu kamieni, czego jak wiadomo dokonywano za pomocą ostrzy djamentowych.

Nowa farba zielona. Wynaleziono wreszcie nową farbę mineralną, która pod względem żywości, nie różni się od trującej zieleni szwajnfurckiej, a jednak jest zupełnie nieszkodliwą. Farbą tą jest *zieleń szmaragdowa Guignet'a.* Jest to wodan tlenniku chromu otrzymany w szczególny sposób. W piecach płomiennych specjalnie w tym celu zbudowanych, stapia się w temperaturze ciemnej czerwoności trzy części kwasu bornego i jedną część dwuchromianu potażu. Powstający ztąd przy silnem wzdymaniu się massy boran chromu i potażu, rozkłada się wrzącą wodą i po starannem przepłukaniu otrzymujemy farbnik nie ulegający wpływowi powietrza i światła.

Przy. i Prz.

(W.) **Sposób wykrywania ołowiu w polewach i naczyniach pobielanych.** Wiadomo że związki ołowiu stanowią preparaty od działywające szkodliwie na zdrowie ludzkie; nierzadko się zdarza, że do pobielania naczyń kuchennych zamiast czystej cyny, mieszają także i ołów, jako znacznie tańszy ułatwiający pobielanie Dla wysledzenia zatem czy ołów w tych innych przedmiotach znajduje się, Forders przedstawił Akademji paryzkiej następujący środek: Na oczyszczaną powierzchnię danego przedmiotu wpuszcza się kroplę kwasu saletrzanego; ogrzewa powoli celem nagrzyzienia metalu i odparowania zbytecznego kwasu, a powstałą ztąd białą plamę, wilgoci się pięcioprocentowym roztworem jodku potassu; jeżeli w pobielaniu znajduje się ołów, to plama przybierze mniej lub więcej silną barwę żółtą.

(W.) **Przyczynek do kwestji konserwowania (utrwalania) drzewa.** W doniesieniach niemieckiego chemicznego towarzystwa M. Paulet opisuje zmiany, jakich doznały, po 10 i 12 latach, progi kolejowe, konserwowane za pomocą koperwasu miedzi. Przy badaniu okazało że cały zapas miedzi został wyługowany wodą, zawierającą w sobie kwas węglany, za to znalazło się wiele węglanu wapna i dosyć sporo żelaza w stanie nierozpuszczalnym.— Najznaczniejsze zmiany okazały się w miejscach gdzie dotykały się szyny; tu bowiem drzewo było, dosyć głęboko nawet, zabarwione na kolor brunatny. Gęstość zmniejszyła się o 0,38.— Zawierało azot i znaczniejsze ilości żelaza i węglanu wapna a co więcej rozpuszczało się w ługu potasowym.

(W.) **O przygotowywaniu atramentu do kopjowania sposobem Delidona.** Bierze się 10 gr. gałek gallasu, 100 gr. koperwasu żelaza, 300 gr. drzewa kampeszowego, nalewa 1½ kwartami wody, i gotuje dopóty, dopóki niepozostanie z wszystkiego jedna kwarta odwaru. Następnie dodaje się 250 gr. melasy, 15 gr. gummy i 50 gr. alkoholu w którym rozpuszczano pierwej 5 gr. olejku eterycznego. Atrament taki wysycha dopiero po 20 minutach, można przeto kopjować bez wilgocenia, i zdejmować po kilka kopji z jednego orginału.

(W.) **Klej wodotrwały.** 30 gr. sandaraki i 30 gr. mastyksu rozpuszcza się w kwaterce alkoholu, do tego dodaje się 30 gr. terpentyny weneckiej z czego z niewielką ilością żelatyny przygotowywa się gęsty klej. Roztwór alkoholiczny ogrzewa się do wrzenia i wlewa do ogrzanego kleju, przy ciągłem mieszaniu do zupełnego połączenia się massy. Po przecedzeniu mieszanina gotowa jest do użytku, i stosowaną byc winna na gorąco. Klej taki wysycha bardzo prędko, jest bardzo trwały i opiera się działaniu wilgoci i wody.

(W.) **Zieleń barytowa.** Barwnik ten otrzymuje się podług Böttgore w następujący sposób: Do stopionej mieszaniny składającej się z 2 części potasu gryzącego i 1 cz. chloranu potassu dodaje się częściowo 2 cz. miałkiego, osianego braunsztejnu, poczem poddaje się massę słabemu zarzeniu, następnie zostawia do ostygnięcia, w stanie sproszkowanym skrapia się zimną wodą, filtruje, i do filtratu zabarwionego na piękny kolor zielony, domieszywa się na zimno roztworu saletranu baryty. Wydzielający się w skutek tego obojętny manganian baryty, pięknego fioletowego koloru wysładza się, miesza w stanie suchym ⅓ — 1 cz. wodanu baryty i mieszaninę kładzie się do płaskiego naczynia mosiężnego lub miedzianego, w którym ogrzewa się do ciemnej czerwoności dopóty, dopóki zawartość nie pocznie okazywać po oziembieniu czystego zielonego koloru, ostatecznie massa zciera się dobrze, a do powtórnego mielenia skrapia się zimną wodą, ażeby usunąć znajdujący się w niej wodan baryty.

ROZMAITOŚCI.

— *O konserwacji drzewa, o pożarach i uogniotrwaleniu dachów, o wyrabianiu sztucznych kamieni do żwirowania gościńcow.* Pod temi trzema tytułami inżynier p. Eustachy Petion, były ucz ń szkoły w St.-Cyr, wydał we Lwowie nakładem Księgarni Polskiéj, broszurkę niezmiernie ciekawą i godną oceny specjalistów. Streszczając część pierwszą przychodzi autor do wniosków: 1) Drzewo wystawione tylko na działanie powietrza zakonserwujemy na długi szereg lat przez urządzenie. 2) Wymoczenie drzewa w mleku wapienném zapewni mu prawdopodobnie trwałość ogromną, jeżeli pokitujemy szpary i jeżeli ono wystawione będzie na działanie tylko powietrza. 3) Co się tycze drzewa wystawionego na kolejne działanie powietrza i wody, otrzymamy całość jego bez wątpienia ogromną, jeżeli po uwędzeniu powleczemy go dwukrotnie mazią. 4) Chcąc zakonserwować progi kolejne, wystawione na bezustanne kaleczenie gwoździami, potrzeba nietylko po uwędzeniu omazić go dwukrotnie, ale kitować starannie wszystkie dziury pokostem smołowym. Ciekawsza jeszcze jest część druga broszury, w obec tak częstych pożarów słomą i gontami krytych miasteczek i wsi naszych. Jako środek skuteczny zapobieżenia pożarom, autor podaje, uogniotrwalenie dachów: *słomianych* przez ich podwójne pobielenie wapnem, czego koszt oblicza w razie użycia mularza, od dachu zwykłéj chłopskiéj chałupy na 5 zł. 40 cent. (3⅓ rub.); w razie bielenia przez samego właściciela na 1 zł. 20 cent. (75 kop.); *gontowych* zaś za pomocą powłoki smolnéj, posypanéj drobnoziarnistym piaskiem lub popiołem, koszt czego dla małego domku miejskiego wylicza na 25 zł. 20 cent. (około 15 rub.). Obadwa te sposoby w dodatku dachom przydawać mają ogromną trwałość.

W trzeciéj części swéj pracy zastanawia się autor nad zastąpieniem naturalnego kamienia (gdzie go nie ma albo dostawa jest niezmiernie droga) przez szaber ze sztucznego kamienia z tak zwanéj surówki kutéj, któréj wytrzymałość przewyższać ma wytrzymałość trzeciorzędowych skał, a koszt sążnia sześciennego szabru z téjże, wynosiłby podług autora, niewięcéj nad 25 zł.15 (rubli) już z potłuczeniem. (*G. W.*)

— *Wypiek chleba w miastach*, połączony jest nierozdzielnie z wyrobem bułek, jako dający jedynie spożytkować poślednie gatunki mąki pszennej. Z samej wyłącznie żytniej mąki piekarze w całym kraju nie wypiekają chleba, lecz dodają do niej $1/4$, $1/5$ lub $1/6$ części pośledniej mąki pszennej. Nieświadomym powodu tej manipulacji tłomaczą, jakoby to czynili z własną stratą dodając droższą mąkę do tańszej, jedynie dla dogodności publicznej, gdyż tym sposobem przyspiesza się nietylko ferment ciasta, ale i w piecu skórka wierzchnia łatwiej się ścina i staje się daleko delikatniejszą. Właściwie czynią to dlatego, iż pośledne gatunki mąki pszennej niedałyby się inaczej spożytkować. Dlatego też kupno i sprzedaż zboża odbywa się na pary, to jest korzec żyta i pszenicy, gdyż wszelkie wyrachowania piekarskie tylko w ten sposób są racjonalnemi. Pod względem doboru gatunku zboża, piekarze przestrzegają, aby było jak najdokładniej oczyszczone. Ziarna nieprzestałe bardzo, wydaje zawsze bielszą mąkę, jak również nie wyprodukowane na świeżych nawozach, zwłaszcza żyto szczerkowe wydaje najbielszą mąkę. Wszystkie w ogóle nowo wprowadzone gatunki żyta jak probsztajn, korrenz, jak również i pszenicy, wydają znaczny nadmiar otrąb, a stosunkowo mniej mąki. Na użytek piekarzy, młynarze po odżubrowaniu pszenicy, wyrabiają mąkę w czterech gatunkach. Bywa jej z korca ziarna jak następuje: mąki celnej garncy *ośm*, na bułki montowe używanej; dobrej, garncy *dwadzieścia*, na wypiek tak zwanych bułek poznańskich, berlińskich; średniej garncy *dwanaście*, w części na tak zwane bułki „mularki“ i jako dodatek do żytniej mąki na wypiek chleba; gryskowej garncy *ośm*, wyłącznie do wypieku chleba dodawanej. Z żyta bywa mąki chlebowej *sześć* ćwierci. Ostatniemi czasy przyjęto w rachubę wagę: ze 146-u funtów zboża powinno być mąki 129, otrąb 14 funtów, brakujące zaś trzy funty liczy się na rozkurzenie. Młynarze jednakże kropią zboże słoną wodą, na czem wiele zyskują, bo to nietylko mąki przysparza, ale o wiele podnosi jej wagę. W znaczniejszych tranzakcjach zbożowych, sól nadzwyczaj ważną odgrywa rolę, i z tego względu pszenica węgierska ustaliła sobie renomę na wszystkich rynkach zbożowych jako najważniejsza, co zawdzięcza jedynie dobremu arfowaniu ziarna i umiejętnemu go nasalaniu. Funt mąki wydaje dwa funty ciasta, jeden funt zaś ciasta daje trzy ćwierci należycie wypieczonego chleba lub bułek; z czterystu zatem funtów mąki jest minimum sześćset funtów pieczywa. Rzeczona ilość jest najniższą, jaką zwykle otrzymują piekarze, nie każda bowiem mąka daje jednakową ilość tak zwanego *przypieku*. Mąka pochodząca ze świeżego zboża, jako wilgotnawa, przyjmuje w siebie daleko mniej wody, a ztąd stosunkowo daje i mniej przypieku, niż ze zboża odleżałego czas jakiś w zapolach (sąsiekach) lub spichlerzach. Dlatego też piekarze tak starannie poszukują do swych wyrobów tak znanej odleżałej mąki, którą nasze gospodynie tak starannie znowu dosuszają, aby mieć nietylko większą ilość pieczywa z danej mąki, ale również lepiej wysuszonego, zatem delikatniejszego, smaczniejszego, a tem samem i strawniejszego. W ogóle przyjąć można, iż ze 400 funtów mąki bywa wypieku 600 do 610 czyli przypieku $33\,1/3\,\%$ do 35%. Podług tych danych obliczyć można ile po strąceniu kosztów wypieczenia mają piekarze korzyści z pieczywa.

(*K. R*)

OGŁOSZENIA.

Kursy Giełdy Warszawskiéj.

Z DNIA 14 PAŹDZIERNIKA.

	żądano	płacono
Akcje kol. żel. War. Wied.	89	—
Akcje kol. żel. W. B. 100 rs.	75.	—
„ „ „ „ „ 500 „	78.50	—
5% Ak. „ W. Ter.	118 50	117.50
5% Akc. „ Fabr. Łódzkiej.	101.50	100.50
Akc. W. T. ub. od og. z wpł. 125 rs. . .	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a ser.	96.	95.70
„ „ 100 „ 2-a „	96.	95.70
„ „ nowe z r. 1869	93 65	93.35
Listy Zast. m. Warsz. I Ser.	90.15	89.85
„ „ „ II Ser.	89.75	89.45
4% Listy Likwidacyjne.	82.10	81.80
5% bil. ban. ces. z r. 1860	99.75	98.75
5% poż. rus. prem. z r. 1864.	240	236
„ „ „ z r. 1866.	232	—
5% Listy zastawne rosyjskie	—	105.25

Wartość kuponu: Listów zastaw. starych 124 nowych $155\,15/16$., L. Z. m. Warszawy Ser. II k. $18\,1/2$ Listy likwidac. 147.

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiej, Krakowskie-Przedmieście N. 40.

Дозволено Цензурою. Варшава 2 (14) Октября 1875 г.